Fehlercode 0260 / P0758

Schaltmagnetventil (S2) [Shift Solenoid »B« Electrical]

Hinweis!

Damit eine Fehlermeldung im Kombiinstrument angezeigt wird, muss die Zündung ausgeschaltet und erneut eingeschaltet werden.

System im Notlaufbetrieb 1: Fehlersetzung nicht durch falsche Gangübersetzung oder unübliches Schalten verursacht!

Hinweis!

Tabelle »Notlaufbetrieb 1« im Hauptkapitel »Steuergeräte Funktion (Codierung/ Programmierung)« beachten!

Diagnosebedingungen

Hinweis!

Vorausgesetzt wird, dass der ATF-Flüssigkeitsstand im Getriebe i. O. ist und die vorgeschriebene ATF-Flüssigkeit eingefüllt ist. Der ATF-Filter und Kühler sind nicht verstopft.

Nachfolgende Voraussetzungen sind für mind. 0,5 Sekunden erfüllt:

- Spannung grösser 10,2 V und kleiner 15,5 V
- Zündung ein
- Steuergerät Tiptronic interne Funktionsprüfung erfolgreich abgeschlossen
- Motorlauf ohne Funktionsstörung
- Bei Unterbrechung/ Kurzschluss gegen Masse: Stromschalter (im Steuergerät Tiptronic) »EIN«

Mögliche Fehlerursachen

Hinweis!

Die nachfolgende »Diagnose/Fehlersuche« ist auf die Fehlerart die im Tester angezeigt wird (Nummerierung der Fehlerart 1, 2,... usw. beachten!) abgestimmt. Mit Hilfe der Fehlerspeicher Info-Taste F8 *am Porsche System Tester II Nr. 9588 kann im »Erweiterten Fehlerspeicher« die Fehlerart ausgelesen werden.*

- 1.) »Unterbrechung/ Kurzschluss gegen Plus«: Bei Kurzschluss gegen Plus, dauernde Ansteuerung des Schaltmagnetventil (S2)
- 1.) »Unterbrechung/ Kurzschluss gegen Plus«: Bei Unterbrechung keine Ansteuerung des Schaltmagnetventil (S2)
- 2.) »Kurzschluss gegen Masse«: Bei Kurzschluss gegen Masse keine Ansteuerung des Schaltmagnetventil (S2)

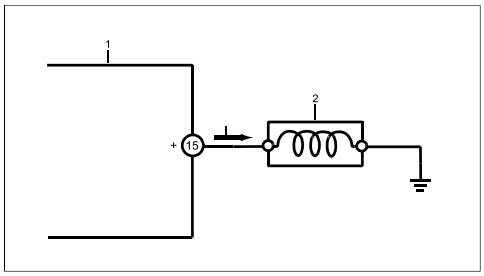
Betroffene Pin

Stecker Steuergerät Tiptronic:

- Pin 15 »Spannung Schaltmagnetventil (S2)«, zum Stecker Getriebe Vorverkabelung »Pin A2«

Diagnose/Fehlersuche G 0210

Schaltschema Schaltmagnetventil (S2)



1 - Steuergerät Tiptronic
2 - Schaltmagnetventil (S2)
15 - Pin (15)
I - Stromfluss

Daten zum Schaltmagnetventil (S2)

- Spannungsabfall am Steuergerät Tiptronic max.: 1,5 V
- Betriebsspannung (während des Schaltens): 10,5 V bis 16,5 V
- Spannungsabfall in den Leitungen max.: 0,08 V
- Stromaufnahme max.: 1,9 A
- Innenwiderstand Vorgabewert: 13 ± 2 Ω (bei 20°C)

Hinweis!

Sichtprüfung: Bei der nachfolgenden Fehlersuche, muss zuvor sichergestellt werden, dass die betroffenen »Pin« der Steckverbindung Steuergerät Tiptronic und die »Pin« der Steckverbindung »Getriebe Vorverkabelung«, weder beschädigt noch oxydiert sind. Verschmutzung bzw. Korrosion/ Oxydation entfernen. Beschädigte Teile/ Leitungen erneuern.

Hinweis!

Steuergerätetausch: Vor dem Austauschen des »Steuergerät Tiptronic«, müssen die Masseverbindungen, Stromversorgung sowie die Steckverbindungen am Steuergerät als i. O. geprüft worden sein. Die Codierung des Steuergerätes ist zu beachten. Nach der Probefahrt erneut Fehlerspeicher mit dem Porsche System Tester II

Nr. 9588 auslesen. Zusätzliche Fehlerquellen, die das »Steuergerät Tiptronic« beschädigen könnten, sollen erkannt und behoben werden.

Gefahr!

Verbrennungsgefahr durch heiße ATF-Flüssigkeit!

Beim Kontakt der Haut oder der Kleidung mit heißer ATF-Flüssigkeit können Verbrennungen auftreten!

- ***ATF-Flüssigkeit immer im kalten Zustand ablassen!***
- ***Geeignete Schutzkleidung tragen!***
- ***Geeigneten Auffangbehälter verwenden!***

1.) Fehlersuche nur bei der Fehlerart: »Unterbrechung/ Kurzschluss gegen Plus«

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Kurzschluss gegen Plus bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und angeschlossenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Zündung ausschalten ♦ Stecker am Steuergerät Tiptronic abziehen ♦ Zündung einschalten ♦ Spannung am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Masse messen.	< 0,3 V ⇒ Schritt 2	Leitungssatz zum Steuergerät Tiptronic (Getriebe Vorverkabelung) instandsetzen. → Ende
2	Kurzschluss zueinander bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und abgezogenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Zündung ausschalten ♦ Widerstand am Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) zwischen »Pin A2« und Pin: »A1, A3, A5, A7, A9, A11, A13«messen.	∞ Ω ⇒ Schritt 3	Leitungssatz zum Steuergerät Tiptronic (Getriebe Vorverkabelung) instandsetzen. → Ende
3	Unterbrechung bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und angeschlossenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Zündung ausschalten ♦ Widerstand am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Masse messen.	13 ± 2 Ω (bei 20°C) ⇒ Schritt 7	⇒ Schritt 4

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
4	Unterbrechung bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und abgezogenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Zündung ausschalten ♦ Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) abziehen ♦ Widerstand am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) »Pin A2« messen.	< 2 Ω ⇒ Schritt 5	Leitungssatz zum Steuergerät Tiptronic (Getriebe Vorverkabelung) instandsetzen. → Ende
5	Leitung im Getriebe auf Unterbrechung prüfen:	(Warnhinweise beachten!) ATF-Wanne am Getriebe entfernen (zuvor Flüssigkeit ablassen). ATF-Filter entfernen, Stecker und Verkabelung einer Sichtprüfung unterziehen: ♦ Zündung ausschalten ♦ Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) gesteckt ♦ Widerstand am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Stecker Schaltmagnetventil (S2) messen.	< 2 Ω ⇒ Schritt 6	Leitungssatz im Getriebe erneuern. → Ende
6	Schaltmagnetventil auf Unterbrechung prüfen:	♦ Widerstand zwischen Stecker Schaltmagnetventil (S2) und Gehäuse messen.	13 ± 2 Ω (bei 20°C) ⇒ Schritt 8	Wicklung unterbrochen! ⇒ Schritt 9

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
7	Schaltmagnetventil (S2) über den Stecker Steuergerät Tiptronic, auf mechanische Funktionalität prüfen:	♦ Stecker Steuergerät Tiptronic abgezogen und Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) gesteckt ♦ Mit geeignetem und entsprechend der Stromaufnahme des Schaltmagnetventils abgesichertem Hilfskabel, »Pin 15« am Stecker Steuergerät Tiptronic kurzzeitig mit »ca. 12 V Batteriespannung« bestromen. Dabei muss ein klares verzögerungsfreies Klicken, des Schaltmagnetventils zu hören sein.	⇒ Schritt 10	⇒ Schritt 8
8	Schaltmagnetventil (S2) auf mechanische Funktionalität direkt am Ventil prüfen:	♦ Stecker am Schaltmagnetventil (S2) abziehen. ♦ Mit geeignetem und entsprechend der Stromaufnahme des Schaltmagnetventils abgesichertem Hilfskabel, Schaltmagnetventil kurzzeitig mit »ca. 12 V Batteriespannung« bestromen. Dabei muss ein klares Klicken des Schaltmagnetventils zu hören sein.	⇒ Schritt 10	Schaltmagnetventil schwergängig. ⇒ Schritt 9
9	Schaltmagnetventil (S2) erneuern		Erneuern nur wenn: die Leitungen im Getriebe auf Scheuerstellen überprüft und für i. O. befunden wurden. → Ende	
10	Steuergerät erneuern		Hinweis zum Steuergerätetausch beachten! → Ende	

2.) Fehlersuche nur bei der Fehlerart: »Kurzschluss gegen Masse«

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Kurzschluss gegen Masse bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und angeschlossenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Zündung ausschalten ♦ Stecker am Steuergerät Tiptronic abziehen ♦ Widerstand am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Masse messen.	13 ± 2 Ω (bei 20°C) ⇒ Schritt 6	⇒ Schritt 2
2	Kurzschluss gegen Masse bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und agezogenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) abziehen ♦ Widerstand am Stecker Steuergerät Tiptronic zwischen »Pin 15« und Masse messen.	∞ Ω ⇒ Schritt 3	Leitungssatz zum Steuergerät Tiptronic (Getriebe Vorverkabelung) instandsetzen. → Ende
3	Kurzschluss zueinander bei abgezogenem Stecker »Steuergerät Tiptronic« und abgezogenem Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) prüfen:	♦ Widerstand am Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) zwischen »Pin A2« und Pin: »A4, A6, A8, A10, A12, A14«messen.	∞ Ω ⇒ Schritt 4	Leitungssatz zum Steuergerät Tiptronic (Getriebe Vorverkabelung) instandsetzen. → Ende
4	Leitung im Getriebe auf Kurzschluss gegen Masse prüfen:	(Warnhinweise beachten!) ATF-Wanne am Getriebe entfernen (zuvor Flüssigkeit ablassen). ATF-Filter entfernen, Stecker und Verkabelung einer Sichtprüfung unterziehen: ♦ Stecker am Schaltmagnetventil (S2) abziehen. ♦ Widerstand zwischen abgezogenem Stecker (Leitungsseitig) und Masse (Getriebegehäuse) messen.	∞ Ω ⇒ Schritt 5	Leitungssatz im Getriebe erneuern. → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
5	Schaltmagnetventil (S2) auf Kurzschluss gegen Masse direkt am Ventil prüfen:	♦ Stecker am Schaltmagnetventil (S2) abziehen. ♦ Widerstand zwischen Stecker am abgezogenem Schaltmagnetventil (S2) und Masse (Getriebegehäuse) messen.	13 ± 2 Ω (bei 20°C) ⇒ Schritt 7	Schaltmagnetventil schwergängig. ⇒ Schritt 8
6	Schaltmagnetventil (S2) über den Stecker Steuergerät Tiptronic, auf mechanische Funktionalität prüfen:	♦ Stecker Steuergerät Tiptronic abgezogen und Stecker Magnetventile (Getriebe Vorverkabelung) angeschlossen ♦ Mit geeignetem und entsprechend der Stromaufnahme des Schaltmagnetventils abgesichertem Hilfskabel, »Pin 15« am Stecker Steuergerät Tiptronic kurzzeitig mit »ca. 12 V Batteriespannung« bestromen. Dabei muss ein klares verzögerungsfreies Klicken, des Schaltmagnetventils zu hören sein.	⇒ Schritt 9	Schaltmagnetventil schwergängig. ⇒ Schritt 8
7	Schaltmagnetventil (S2) auf mechanische Funktionalität direkt am Ventil prüfen:	♦ Mit geeignetem und entsprechend der Stromaufnahme des Schaltmagnetventils abgesichertem Hilfskabel, Schaltmagnetventil kurzzeitig mit »ca. 12 V Batteriespannung« bestromen. Dabei muss ein klares Klicken des Schaltmagnetventils zu hören sein.	⇒ Schritt 9	Schaltmagnetventil schwergängig. ⇒ Schritt 8
8	Schaltmagnetventil (S2) erneuern		Erneuern nur wenn: die Leitungen im Getriebe auf Scheuerstellen überprüft und für i. O. befunden wurden. → Ende	
9	Steuergerät erneuern		Hinweis zum Steuergerätetausch beachten! → Ende	